



ISSN 1304-8120 | e-ISSN 2149-2786

Araştırma Makalesi * Research Article

Türkiye İmalat Sanayii ve Alt Sektörlerinin Bölgesel Yoğunlaşma Yapısı: 2011-2020 Yılı Karşılaştırmalı Yerelleşme Katsayısı Analizi

Regional Concentration Structure of Turkish Manufacturing Industry and Sub-Sectors: Comparative Location Coefficient For 2011 and 2020

Erdal ÇELİK

Dr., Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, erdalcelik722@gmail.com
Orcid ID: 0000-0002-9443-9350

Ersin Kaya SANDAL

Prof. Dr., KSÜ, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ersinsandal@gmail.com
Orcid ID: 0000-0002-6969-1570

Öz: İmalat sanayisi ekonomik faaliyetlerin temel itici güçlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Toplumsal yapı içerisinde sağladığı istihdam ve ekonomik olarak oluşturduğu katma değer bölge ve ülkelerin kalkınmasında önemli role sahiptir. Türkiye’de bölgeler arasında dengeli dağılışı göstermeyen imalat sanayisi kutuplaşmış bir örüntü oluşturmaktadır. Sektör genel itibarı ile nüfusun yoğun olduğu, pazar hacminin büyük olduğu Marmara ve Ege Bölgesi başta olmak üzere ülkenin batısında yoğunlaşmıştır. İmalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyi ülkenin batısından doğusuna doğru azalmaktadır. Emek yoğun, düşük teknolojiye sahip, hammaddeye dayalı sektörler ülke genelinde yaygın faaliyet alanı bulurken yüksek teknoloji, kalifiye eleman ve büyük sermaye gerektiren sektörler genellikle ülkenin batısında sınırlı ilde faaliyet göstermektedir. 2011 ve 2020 yıllarına ait imalat sanayi ve 24 alt sektörün istihdam ve yerel birim sayısı verileri kullanılarak illerin sektörel yoğunlaşma düzeyleri tespit edilmiş, imalat sanayisinin genel örüntüsü ortaya çıkarılmıştır. Tekirdağ, Kocaeli, Manisa, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Sakarya, Bursa, Konya, Gaziantep iller imalat sanayisinin önemli merkezileridir. Uzmanlaşmış ve uzmanlaşmaya aday sektörlerin belirlendiği bu özgün çalışma kamu ve özel yatırımlar çalışmalarını için rehber niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik coğrafya, yerelleşme katsayısı, bölgesel iktisat, endüstriyel yoğunlaşma.

Abstract: The manufacturing industry is considered one of the main driving forces of economic activities. The employment it provides in the social structure and the added value it creates economically have an important role in the development of regions and countries. The manufacturing industry, which is evenly distributed among the regions in Turkey, creates a polarized pattern. The sector is concentrated in the west of the country, especially in the Marmara and Aegean Regions, where the population is dense and the market volume is large. The level of specialization in the manufacturing industry decreases from the west to the east of the country. While labor-intensive, low-tech, raw material-based sectors find widespread activity throughout the country, sectors that require high technology, qualified personnel and large capital generally operate in a limited province in the west of the country. By using the employment and local unit numbers of the manufacturing industry and 24 sub-sectors for the years 2011 and 2020, the sectoral concentration levels of the provinces were determined and the general pattern of the manufacturing industry was revealed. Tekirdağ, Kocaeli, Manisa, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Sakarya, Bursa, Konya, Gaziantep provinces are important centers of

Geliş Tarihi:27.05.2022

Kabul Tarihi:21.09.2022

Yayın Tarihi:31.12.2022

Atıf: Çelik, E. & Sandal E.K. (2022). Türkiye imalat sanayii ve alt sektörlerinin bölgesel yoğunlaşma yapısı: 2011-2020 yılı karşılaştırmalı yerelleşme katsayısı analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 1452-1468. Doi: 10.33437/ksusbd.1122318.

manufacturing industry. This unique study, in which specialized and candidate sectors are determined, is a guide for public and private investments.

Keywords: Economic geography, location quotient, regional economy, industrial concentration.

GİRİŞ

Ekonomik olguların bölgesel ve küresel dağılışı ile ilgilenen ekonomik coğrafya (Doğanay & Çavuş 2016, 5), ekonomik faaliyetlerin mekânsal dağılışı (Şen ve Sandal, 2017, 41), yer seçim kararı ve bu faaliyetlerin eşitsiz kalkınma üzerindeki rolü, bölge ve yereldeki etkisini araştırır (Mackinnon ve Cumbers, 2007, 12). Ekonomik coğrafyanın önemli araştırma alanını oluşturan endüstriyel coğrafya ise endüstriyel faaliyetler ile doğal, sosyal ve ekonomik özellikler barındıran coğrafi çevre arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışır (Şahinalp, 2019: 89-90).

Globalleşme ile meydana gelen gelişmeler ve değişimler sanayi faaliyetleri ile mekân arasındaki normları değiştirmiştir. Doğal kaynakların varlığı üzerine gelişen geleneksel endüstri ve mekân ilişkisi zayıfladıkça, mekânın sahip olduğu coğrafi potansiyellere yönelik sanayi-mekân anlayışı yeni yöntemler ve kavramlar ile anılmaya başlanmıştır (Kaygalak, 2011:1). Globalleşme sonucu kentleşme hareketleri hızlanmış, sanayi faaliyetlerinin dağılışı ve işleyiş sistemi önemli ölçüde değişmiştir. Sanayi faaliyetlerinin merkezi, kıtalar ve ülkeler bazında kaymalar gösterirken bölgesel ve yerel düzeyde aksi bir durum olan belirli bir sanayi kolunda kümelenme eğilimleri ortaya çıkmıştır (Eser & Köse, 2015, 103).

Günümüzde gerek ülkeler arasında gerekse ülke içerisinde toplumsal alanda gelir eşitsizliği, refah seviyesindeki farklılar ile ekonomik faaliyetlerin mekân üzerindeki dağılışı paralellik göstermektedir. Bazı mekanların diğerlerine göre daha hızlı ekonomik büyümeye sahip olması, ileri teknoloji bölgeleri ve sanayi sitemlerinin belli başlı bölgelerde gelişirken bazı bölgelerde gelişmemesi, ekonomik özellikler, tarihsel geçmiş, sosyal, kültürel ve tekno-mekansal özellikler bakımından kentlerin sahip olduğu sanayi bölgelerinin farklı içsel ve dışsal özelliklere sahip olması gibi birçok faktör sanayi sisteminin boyutunu ve dağılışını etkilemektedir. Belirli coğrafi mekânda faaliyet gösteren işletmeler o bölgeye ait coğrafi konumu, tarihi gibi birçok faktörü kullanarak rekabet potansiyeli oluşturacağı gibi endüstriye ait ölçek ekonomileri, dışsal ekonomiler ve bağlantı etkileri faktörlerini kullanarak bölgenin gelişimine katkı sağlayabilmektedir. Ancak bu gelişim belirli bölgelerde kenetlerde daha belirgin gözlemlenirken bazı bölgeler ve kentlerde oldukça yavaş gelişmektedir.

Sanayi sektörlerinin faaliyetlerini gerçekleştireceği mekânı doğru tespit etmesi en önemli faktörlerden biridir. Yer seçimi kararının yanlış uygulanması ulusal ve bölgesel çapta dengesizliklere yol açacağı gibi yatırımların zayi olmasına da sebep olmaktadır. İşletmelerin yer seçimi kararında en önemli amaç en az maliyet ve çaba ile en fazla kar elde etmektir. Bu sebeple üreticiler yer seçimi yaparken ulaşım, pazara yakınlık, pazar büyüklüğü, hammaddeye yakınlık, enerji kaynakları, nitelikli iş gücü gibi birçok faktörü göz önünde bulundurarak içsel ve dışsal bütün değişkenlere göre makansal konumlamayı yapmaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için imalat sanayi, ekonomik faaliyetler içerisinde üretim değeri yüksek ve istihdam hacmi en büyük sektördür (Arısoy, 2005, 45). 2011 yılında 130 milyar TL katma değer sağlayan imalat sanayi 2020 yılında bu değer 645 milyar TL'ye çıkartmıştır (Tablo 1). 2020 yılı toplam ekonomik faaliyetlerin katma değerinin %39'unu oluşturan imalat sanayisi Türkiye'nin üretim değerinin %47'sini, ciro değerinin %28,8'ini, istihdamın %27'sini sağlamaktadır. Ülke ekonomisinin lokomotif durumunda olan imalat sanayisi bölgesel ve yerel düzeyde farklı düzeyde gelişmektedir. Gelişimin dinamiğini oluşturan alt sektörlerin coğrafi dağılışı, yoğunlaşma düzeyi bölgesel ekonomik gelişime önemli katkıda bulunmaktadır.

Ekonomik faaliyetlerin mekansal dağılışı sürecinin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesi ve doğru yatırım ve desteklerin sağlanarak bölgesel ve yerel kalkınmanın sağlanması için imalat sanayi alt sektörlerinin potansiyellerinin belirlenmesi ve maksimum düzeyde değerlendirilebilmesi açısından yoğunlaşma düzeylerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Tablo. 1 2011-2020 yılları Nace Rev. 2 kapsamında imalat sanayi göstergeleri (TÜİK, 10.05.2022, www.tuik.gov.tr).

	2011		2020		Değişim %	
	Türkiye	İmalat	Türkiye	İmalat	Türkiye	İmalat
Girişim sayısı	2.591.372	334.593	330.4054	409.495	27,5	22,4
Çalışanlar sayısı	11.538.561	3.171.767	15953915	4.308.982	38,3	35,9
Ciro (Milyon TL)	2.416.000	740.285	10.576.041	305.2950	337,8	312,4
Mal ve hizmetlerin toplam satın alımları (Milyon TL)	2.132.178	640.447	9.424.069	2.560.611	342,0	299,8
Üretim değeri (Milyon TL)	1.478.830	703.359	6.031.988	2.838.847	307,9	303,6
Faktör maliyetiyle katma değer (Milyon TL)	362.540	129.906	165.1247	644.627	355,5	396,2

Endüstriyel faaliyetlerin alt sektörlerin bölgesel anlamda yoğunlaşmasını ele alan çok sayıda yerli ve yabancı araştırma bulunmaktadır. Endüstriyel yoğunlaşmayı ölçen birçok teknik bulunmaktadır. Literatürde sıklıkla kullanılan tekniklerin başında Yerelleşme Katsayısı, Herfindahl-Hirschman Endeksi, Gini Katsayısı , Yatay Kümelenme Yoğunlaşma Katsayısı ve Ellison-Glaeser Coğrafi Yoğunlaşma Endeksi gelmektedir.

Türkiye’de tekstil endüstrisinin mekansal örüntüsü yerelleşme katsayısı 2019-2015 yılı verileri ile karşılaştırılarak yapılan çalışmada (Urhan ve Sandal (2019) yerel birim sayısı, ciro ve istihdam verileri kullanılarak yapılan analizde tekstil ürünleri imalat sanayisinin de TR41-(Bursa, Eskişehir, Bilecik) ve TR32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgelerinde yoğunlaşma gösterdiği tespit edilirken Alkan ve Bilim (2021) Türkiye’de çimento sanayisinde Orta Doğu pazarına yakın olması ve ulaşım faktörünün etkisi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Akdeniz Bölgesinde yoğunlaşma gösterdiği tespit edilmiştir. Akgüngör ve Falcıoğlu (2005), İBBS Düzey 2 sınıflandırmasına göre Gini indeksini kullanarak coğrafi yoğunlaşma ve kümelenmesini, bölgesel düzeyde sanayinin uzmanlaşma eğilimini, Manavgat ve Saygılı (2014) Ege Bölgesinde sanayi faaliyetlerini, Gülcan, Kuştepe ve Akgüngör (2009) Ege Bölgesinin turizm faaliyetlerinin yerelleşme katsayısını incelemiştir. Kaygalak (2011) Uşak örneği üzerinden Türkiye’nin sanayi kümelenmesi konusuna ele alarak imalat sanayisinde coğrafi yoğunlaşmanın iller düzeyinde meydana gelen sanayi kümelenmelerini analiz etmiştir.

Kaya (2006) istihdam verilerini kullanarak ISIC Rev.3 Kodlu sınıflama ile imalat sanayisinin yoğunlaşma düzeyini belirlemek ve bölgesel politikalara katkı sağlamak amacı ile Yerelleşme katsayısını, Karaalp ve Erdal (2012) Yerelleşme Oranı, Herfindahl Endeksi ve Gini Katsayısını kullanarak çalışmaya konu olan 73 ilde sanayinin yığılması ile komşu iller ile gelir farkının etkisini “yayıma etkisi” ve “geri bırakma etkisi” kavramları ile incelemiştir. Bayraktutan vd. (2012) Kocaeli örneği ile lojistik sektöründe yoğunlaşma analizi ve lojistik gelişmişlik endeksini Yerelleşme katsayısı ile incelerken Lazzeretti vd. (2014) 81 il ölçeğinde “Türkiye’de Yaratıcı ve Kültürel Sektörlerin Yapısı” araştırmasında yoğunlaşma katsayısı yöntemini kullanmıştır.

YÖNTEM

Sanayinin mekansal dağılımını belirlemek için yerelleşme ve yoğunlaşma olgularının Türkiye’nin imalat sanayi ölçeğinde belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, iller düzeyinde önemli yere sahip olan imalat sanayisinin yoğunlaşma düzeyi ve alt sektörlerde sanayinin çeşitlilik gösterip göstermediği incelenmiştir.

Bilimsel çalışmalarda, gözleme ve deneye dayalı, bilinmeyen ölçümü için bazı modern istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır (Çubukçu, 2015:1). Sanayi faaliyetlerinin ülke düzeyinde bölgesel değişimin analizi nicel analiz yöntemleri ile mümkün olmaktadır (Kaygalak, 2013: 69). Çalışmanın analizinde kullanılan veriler Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) yıllık istatistik verileri tabanından temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin alt sınırını 2011 yılı, üst sınırını ise en güncel veriler olan 2020 yılı verileri oluşturmaktadır.

Çalışmanın mekansal alanını İstatistiksel Bölge Sınıflandırmasına (İBBS-NUTS) göre 81 il (Düzey-3) oluşturmaktadır. Ekonomik Faaliyet İstatistik Sınıflaması (NACE Rev.2) kapsamında yer alan 16 ana ekonomik faaliyet sektöründen biri olan İmalat sınıfının 81 il düzeyinde yoğunlaşma katsayısı (uzmanlaşma katsayısı) 2011-2020 yılları için yerel birim sayısı ve istihdam verileri kullanılarak analiz

edilmiştir. İmalat sanayisi NACE Rev.2 sınıflamasına göre 24 alt sektöre (Tablo 2) ayrılmıştır. Bu alt sektörlerin iller düzeyinde yoğunlaşma analizi yapılmıştır. Analizler sonucunda imalat sanayisinin yoğunlaşma gösterdiği iller ve yoğunlaşma göstereceği potansiyel iller belirlenmiştir.

Uzmanlaşma katsayısının belirlenmesinde katma değer, ihracat ve üretim değerleri gibi birçok veri kullanılabilir (Sungur, 2015:321). Ancak verilerin sınırlı olması nedeniyle birçok araştırmada istihdam verisi kullanılmıştır. Bu nedenle çalışmamızda yoğunlaşma katsayısının belirlenmesi amacıyla istihdam ve yerel birim (işyeri-firma) verileri kullanılarak Yoğunlaşma Katsayısı (Location Quotient) analizi uygulanmıştır.

Türkiyede imalat sanayi genel örüntüsünün ortaya çıkarılmasını amaçlayan çalışmada çalışma alanının geniş olması ve imalat sanayi alt sektörlerinin tamamının incelenmesi, sektörlerin alt sektörler bazında derinlemesine incelenmesi durumunu sınırlandırmıştır.

Tablo 2. NACE Rev.2 ekonomik faaliyet sınıflaması (TÜİK, 10.05.2022, www.tuik.gov.tr).

Sektör Kodu	NACE Rev.2 Ekonomik Faaliyet Sınıflaması C- İmalat
10	Gıda Ürünlerinin İmalatı
11	İçeceklerin İmalatı
12	Tütün Ürünleri İmalatı
13	Tekstil Ürünlerinin İmalatı
14	Giyim Eşyalarının İmalatı
15	Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı
16	Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı; Saz, Saman vb. Malzemelerden Örülerek Yapılan Eşyaların imalatı
17	Kâğıt ve Kâğıt Ürünlerinin İmalatı
18	Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması
19	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı
20	Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı
21	Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılaşma İlişkin Malzemelerin imalatı
22	Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
23	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
24	Ana Metal Sanayii
25	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (makine ve teçhizat hariç)
26	Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
27	Elektrikli Teçhizat İmalatı
28	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
29	Motorlu Kara Taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler İmalatı
30	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı
31	Mobilya İmalatı
32	Diğer İmalatlar
33	Makine ve Ekipmanların Kurulumu ve Onarımı

Yerleşme Katsayısı Yöntemi

Yerleşme veya lokasyon katsayısı (Location Quotient, LQ) bir sanayi faaliyetinin sınırları belli bir alanda veya bölgedeki yoğunluğunun ülkedeki yoğunluğa olan oransal değeridir. Yoğunlaşma analizi olarak ifade edilen bu iktisadi formül bir alanda göreceli olarak bir sanayi kolunun yoğunlaşması veya belirli bir sanayi sektörünün uzmanlaşmasını ölçmeyi amaçlamaktadır. Yerleşme katsayısı kullanılarak bir ekonomik faaliyetin bölge içerisindeki etkinliğini tespit etmek için kullanılan bir yöntemdir.

Bölgedeki sanayi faaliyetlerinin uzmanlaşma düzeyinin açıklamada etkili olan yerleşme katsayısı farklı sanayi ve ekonomik faaliyetlerin karşılıklı benzerlik düzeyini belirlemede de kullanılmaktadır. Yerleşme katsayısı, uzmanlaşmanın yüksek olduğu bölgede görülen nitelikli işgücü

potansiyelinin istihdam sağlayıcıları tarafından ileriye dönük istihdamın sağlanması veya nitelikli işgücünün bölgesel arz fazlası vermesi durumunda başka bölgelere transfer amacı ile ekonomik kalkınmanın planlı sağlanmasını destekleyen önemli bir araçtır (Baer & Brown, 2006,3).

Yerleşme katsayısı, istihdam, katma değer, işletme sayısı, gelir, çıktı verileri ile bir alanın, il, bölge veya alt bölgenin ekonomik faaliyetlerinin kendisinden daha büyük bir bölge veya ülke ile karşılaştırması ile hesaplanır. Karşılaştırma yapılacak verilerin var olması koşulu ile herhangi bir ekonomik faaliyet için kullanılabilen bir yöntemdir. Spesifik sanayilerin belirlenmesini hedefleyen analiz yönteminde baskın ve baskın olmayan sanayilerin belirlenmesi hedeflenmektedir.

Bölgede ön planda olan sektörlerin belirlenmesi için kullanılan yöntemin sınırlılıkları bulunmaktadır. Çeşitli sektörlerde uzmanlaşmış bölgelerden daha fazla istihdam ve işyerine sahip olan İstanbul'un uzmanlaşma katsayısının yüksek olmaması bu bölgenin sektörde arka planda kaldığı yanılgısı oluşturabilmektedir. Yöntemin tek bir veri seti ile incelenmesi sağlıklı analizlerin yapılmasını zorlaştırmaktadır. İhracat, ithalat, GSYH, işyeri, istihdam verileri gibi birçok verinin birlikte kullanılması sağlıklı analizlerin yapılması için önem arz etmektedir.

Yerleşme katsayısı şöyle hesaplanabilir (Isserman, 1977: 34; Brantingham ve Brantingham, 1998: 268, Moineddin, vd, 2003: 250, Karaalp, 2008: 102):

$$LQ_{(i)} = \frac{\left(\frac{iej}{\sum ej}\right)}{\left(\frac{Eij}{\sum Ej}\right)} \quad LQ_{(i)} = \left(\frac{iej}{\sum ej}\right) / \left(\frac{Eij}{\sum Ej}\right)$$

iej = i sektörlerin j bölgesindeki istihdamı,

$\sum ej$ = j bölgesindeki toplam istihdamı,

Eij = referans j ülke veya bölgenin i sektöründeki istihdamı,

$\sum Ej$ =referans j ülke veya bölgenin toplam istihdamını ifade eder.

Formül başka bir ifade ile :

$$LQ_{(istihdam)} = \frac{\left(\frac{\text{imalat sanayi J ilindeki istihdamı}}{J \text{ ilindeki toplam istihdamı}}\right)}{\left(\frac{\text{imalat sanayisinin Türkiye'deki istihdamı}}{\text{Türkiye'deki toplam istihdam}}\right)}$$

Yerleşme katsayısı analizinde yoğunlaşma değerinin kritik eşiği bazı çalışmalarda farklılık göstermektedir. Yerleşme katsayısı değerinin hangi eşikten başlayacağı ise tartışılan bir konudur (Crawley ve Diğ., 2013, 1856).

Yapılan çalışmaların bazılarında yerleşme katsayısı analizinde yoğunlaşma eşik değeri 1,00 olarak kabul edilirken (Munandar vd., 2017: 1191; Cromley & Hanink, 2012: 2; Karakayacı, 2010: 152; Seçkin, 2015: 72) bazı çalışmalarda endüstriyel bölgelerin yoğunlaşma düzeyinin belirlenmesi için yerleşme katsayısı eşik değeri 1,25 olarak kabul edilmiştir (Baer & Brown, 2006, 1; Akgüngör, vd., 2003: 656).

Bölgesel uzmanlaşma sınırı olarak literatürde kabul gören başka bir eşik değer ise 2.00'dir. Bu değer üzerinde uzmanlaşma gösteren sektörlerin bölgede güçlü uzmanlaşmaya ve yığılmaya ulaşıldığı savunulmaktadır (Virtanen vd., 2001; McCord & Ratcliffe, 2009; Groff, 2011; Li, 2015; Yuanyuan & Bingliang, 2017; Çiftçi, 2016, 556). Uzmanlaşma için 2,00 değerini az bulan Malberg ve Maksell (2002, 436) sektörel uzmanlaşmanın olması için uzmanlaşma katsayısının 3 ve üzerinde bir değere sahip olması gerektiğini savunmaktadır.

Literatüre göre yapılacak analizler sonucunda yerleşme katsayısı analizlerinde yoğunlaşma değerlerinde önemli ayrışmanın görüldüğü 1.25 katsayısı uzmanlaşma eşik değeri kabul edilecek şekilde analizlerde

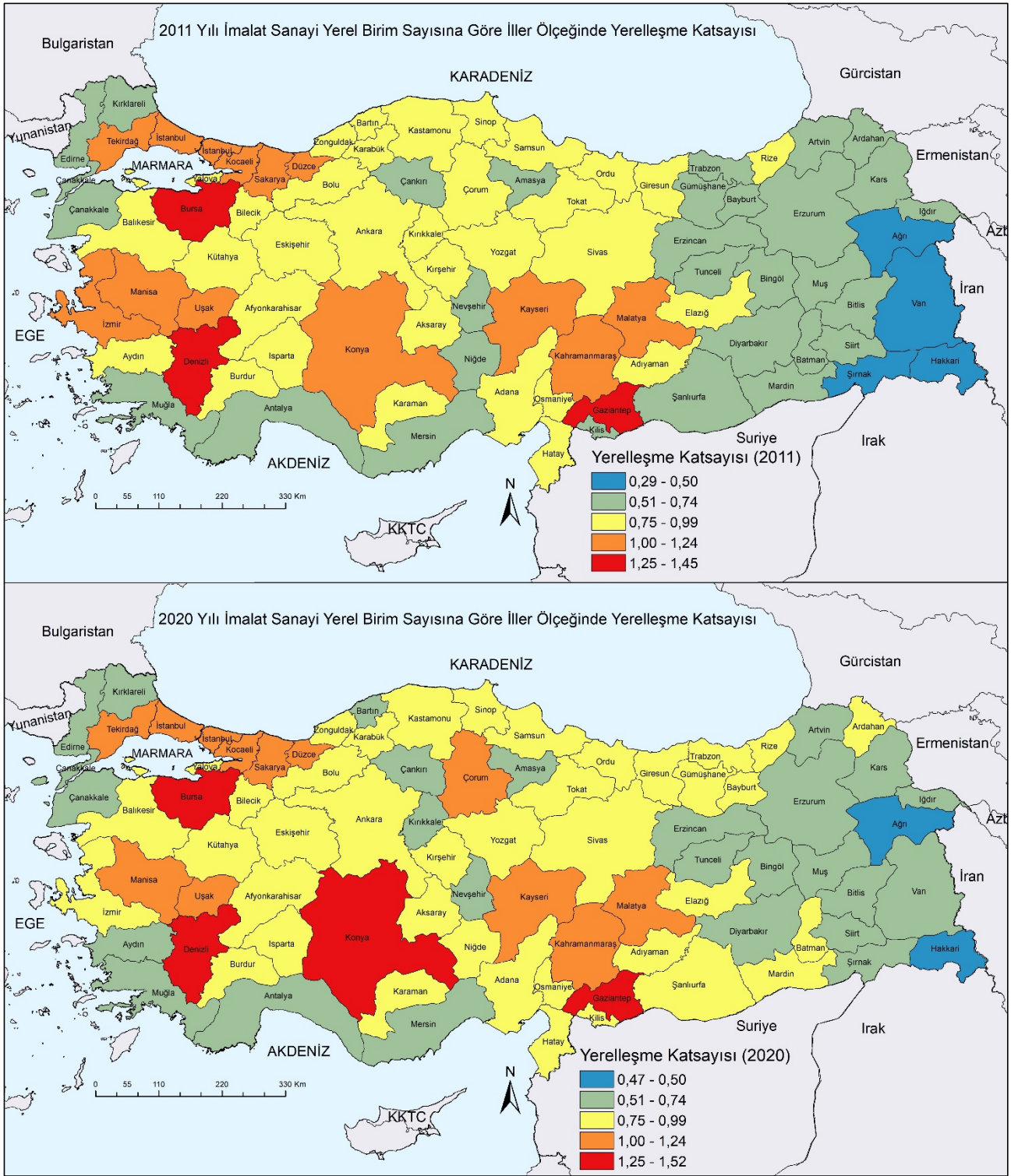
LQ < 1,00	ise Bölgesel yoğunlaşma yok
1,00 ≤ LQ < 1,25	ise Sektör yoğunlaşmaya aday
1,25 ≤ LQ < 2,00	ise Sektör için bölgesel yoğunlaşma başlamış,
2,00 ≤ LQ < 3,00	ise Sektör bölgede yüksek yoğunlaşmaya sahiptir,
LQ ≥ 3,00	ise Sektör bölgede tam yoğunlaşma düzeyine ulaşmıştır yorumu yapılabilir (Çiftçi, 2018, 557).

BULGULAR

İmalat sanayisi yerelleşme katsayısı analizi ilk olarak imalat sanayisinde faaliyet gösteren yerel birimler kullanılarak 2011 ve 2020 yıllarına ait yerelleşme katsayısı tespit edilmiştir. Bu analize göre 2011 yılında imalat sanayisinde 1,25 eşiğini aşarak uzmanlaşma gösteren 3 il bulunmaktadır. Bursa (LQ: 1,45), Gaziantep (LQ:1,36) ve Denizli (LQ:1,26) 2011 yılında yerel birim düzeyinde imalat sanayinde yoğunlaşma gösteren sektörler olmuştur. Uşak (LQ:1,24), İstanbul (LQ:1,23), Düzce (LQ:1,22), Sakarya (LQ:1,15), Konya (LQ:1,11), Kahramanmaraş (LQ:1,10), Manisa (LQ: 1,06), Tekirdağ (LQ:1,04), Kayseri (LQ:1,03), Kocaeli (LQ: 1,03), İzmir (LQ: 1,02) ve Malatya (LQ:1,01) imalat sanayisinde yerel birim düzeyinde uzmanlaşmaya aday illerdir. İmalat sanayisinde en az yoğunlaşmanın görüldü iller ise Şırnak, Ağrı, Hakkari ve Van'da tespit edilmiştir.

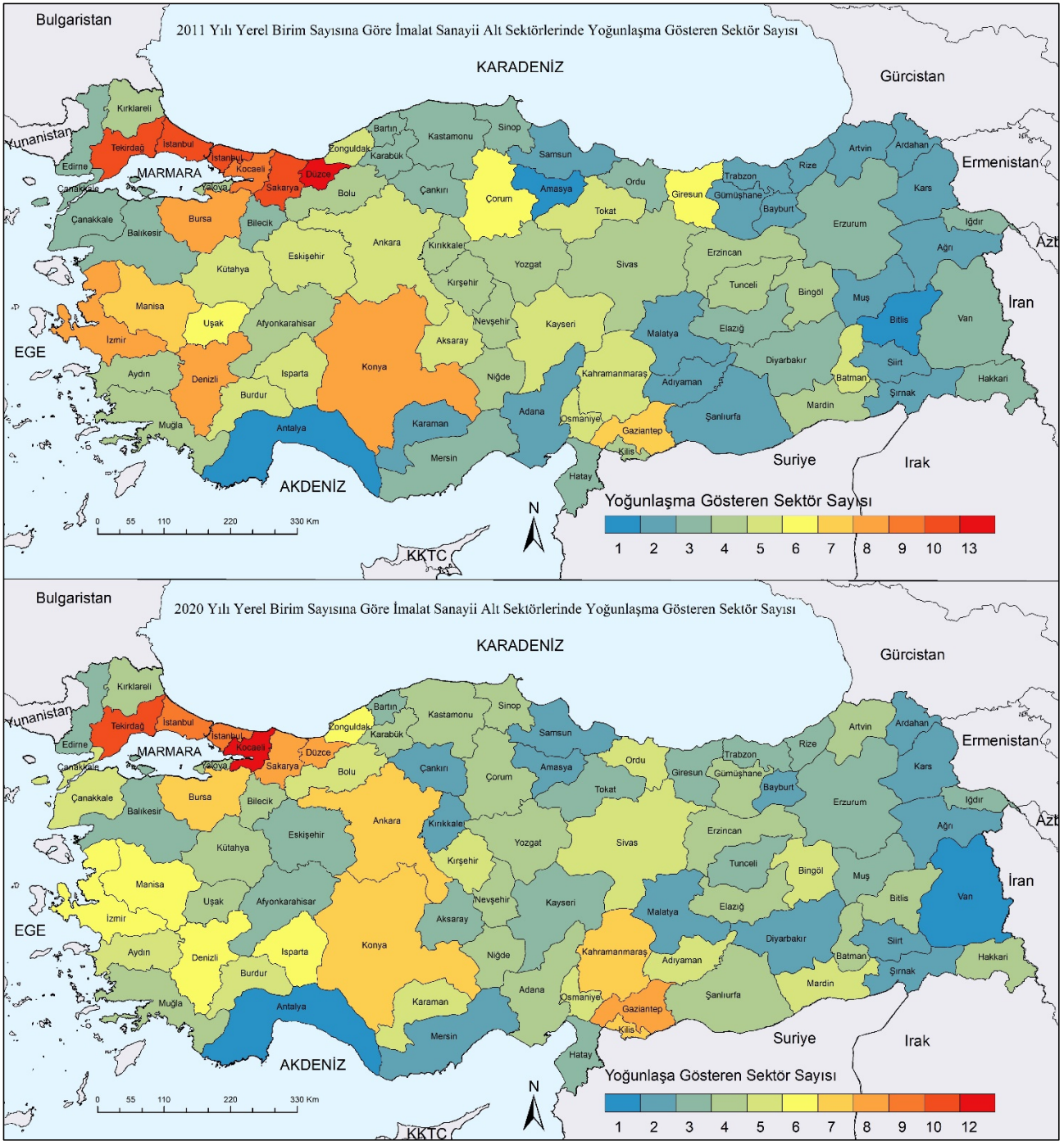
2020 yılına gelindiğinde Gaziantep (LQ: 1,52), Bursa (LQ:1,47) ve Denizli'de (LQ:1,28) imalat sanayisinde yoğunlaşma katsayısında artış görülmektedir. Gaziantep 2011 yılında yoğunlaşma katsayısı en yüksek ikinci il iken 2020 yılında Bursa'yı geride bırakarak en yüksek yoğunlaşma endeksine sahip il olmuştur. 2011 yılında yoğunlaşmaya aday iller arasında olan Konya yoğunlaşma düzeyine ulaşmıştır. 2011 yılında yoğunlaşmaya aday düzeyde olan İzmir yoğunlaşma katsayısı 1,00 altına düşerek yoğunlaşmaya aday illerin arasından çıkmıştır. 2011 yılında yoğunlaşma göstermeyen Çorum'da ise 2020 yılında imalat sanayi sektörü yoğunlaşmaya aday iller arasına girmiştir. İstanbul (LQ:1,18), Kahramanmaraş (LQ:1,13), Uşak (LQ:1,11), Düzce (LQ:1,11), Kocaeli (LQ:1,10), Manisa(LQ:1,10), Sakarya (LQ:1,08), Tekirdağ (LQ:1,07), Kayseri (LQ:1,06), Malatya (LQ:1,03) 2020 yılında yoğunlaşmaya aday olan diğer illerdir.

Genel itibariyle yerel birimler ölçeğinde illerin 2011 ile 2020 yıllarının yoğunlaşma katsayıları karşılaştırıldığında illerin yoğunlaşma katsayısının artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2011 yılında Doğu Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Bulunan illerin imalat sanayi yoğunlaşma katsayıları karşılaştırıldığında sektörde bariz bir değişimin olduğu gözlemlenebilmektedir. 2011 yılında yerelleşme katsayısı 0,50'nin altında olan Van ve Şırnak illerinin katsayı değeri 2020 yılında 0,50 değerinin üzerine çıkmıştır. Yine 2011 yılında yerelleşme katsayısı 0,50 ile 0,75 arasında olan Kilis, Şanlıurfa, Batman ve Mardin illerinin yanı sıra Karadeniz Bölgesinde Trabzon, Gümüşhane ve Bayburt, İç Anadolu Bölgesinde Niğde'nin imalat sanayi yerelleşme katsayısı 0,75'in üzerine çıkmıştır. Bazı illerin yerelleşme katsayısında da düşüşler görülmüştür. Bartın ve Kırıkkale'nin 2011 yılına kıyasla 2020 yılında imalat sanayisinde yerel birim düzeyinde yerelleşme katsayısında düşüş görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. 2011 ve 2020 yılları illere göre imalat sanayi işyeri verisi ile hesaplanmış uzmanlaşma katsayısı

İmalata sanayi alt sektörleri yerel birim verileri ile yapılmış olan yerelleşme katsayısı analizinde 24 imalat sektörünün uzmanlaştığı iller belirlenmiştir. 2011 yılında yerel birim ölçeğinde Düzce 13 sektörde uzmanlaşma göstermiştir. İstanbul, Sakarya ve Tekirdağ da 10 imalat sanayi alt sektörü yoğunlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir. Bu illeri takip eden Kocaeli’nde 9, Denizli, İzmir, Konya ve Bursa’da 8, Manisa ve Gaziantep’te 7, Uşak, Çorum ve Giresun’da 6, Burdur, Isparta, Kahramanmaraş, Osmaniye, Kütahya Batman, Ankara, Eskişehir, Kayseri, Aksaray, Tokat ve Zonguldak’ta 5 imalat sanayii sektörü yoğunlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir. 2011 yılında Antalya, Bitlis ve Amasya imalat sanayisinde yalnızca bir alt sektör yoğunlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir (ŞEKİL 2).



Şekil 2. İllerin işyeri verilerine göre imalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren alt sektör sayısı

Yerel birim sayısına göre imalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren iller ve uzmanlaşmaya aday olan iller ve bu illerde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren sektörler ve aday sektörler Nace Rev.2 kodları ile Tablo 3 'de verilmiştir.

2011 yılında imalat sanayisinde yoğunlaşma özelliği taşıyan Bursa'da tekstil ürünleri (13), kağıt ve kağıt ürünleri (17), kimyasal ve kimyasal ürünler imalatı (20), fabrikasyon metal ürünleri (25), makine ve ekipman imalatı (28), motorlu kara taşıtı, treyler ve yarı treyler imalatı (29), mobilya imalatı (31) ve makine ve ekipmanları kurulumu ve onarımı (33) sektörleri uzmanlaşma gösteren sektörlerdir. Yerleşme katsayısı 1,00 ve 1,25 arasında olan sektörler uzmanlaşmaya aday kabul edilmektedir. Bursa'da giyim eşyalarının imalatı (14), ağaç ve ağaç ürünleri imalatı (16), kok kömürü ve petrol ürünleri (19), kauçuk ve plastik ürünleri imalatı (22) ve ana metal sanayi (24) uzmanlaşmaya aday sektörlerdir.

Denizli, içeceklerin imalatı (11), tekstil Ürünleri (13), ağaç ve ağaç ürünleri imalatı (16), kok kömürü ve petrol ürünleri (19), diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (23), fabrikasyon metal ürünleri (25), bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (26) ve makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı sektörlerinde uzmanlaşma düzeyinde imalat faaliyeti gerçekleştirmektedir.

İmalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren 3. il Gaziantep'te ise gıda ürünleri (10), tekstil ürünleri (13), deri ve ilgili ürünlerin imalatı (15), kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (17), kok kömürü ve petrol ürünleri imalatı (19), kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı (20), kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı (22) sektörleri uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösterirken diğer metalik olmayan minerallerin imalatı (23) ve bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (26) sektörleri Gaziantep'te uzmanlaşmaya aday sektörler olarak hesaplanmıştır.

Tablo.3 İmalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren iller ve bu illerde uzmanlaşma gösteren alt sektörler (2011 işyeri verileri)

	LQ 2011	Uzmanlaşan sektörler	Aday sektörler
Bursa	1,45	13-17-20-25-28-29-31-33	14-16-19-22-24
Denizli	1,26	11-13-16-19-23-25-26-33	
Gaziantep	1,39	10-13-15-17-19-20-22	23-26
İstanbul	1,23	14-15-17-18-21-22-26-27-28-32	13-20-24-25
İzmir	1,02	12-15-17-19-20-26-27-31	11-24-25-28-29
Kayseri	1,03	24-25-26-27-31	10-19-20-22-33
Kocaeli	1,03	19-20-21-22-24-25-27-29-30	16-17-23-26-33
Konya	1,11	15-19-22-24-25-27-28-29	16-33
Malatya	1,01	10-16-	20-23-29
Manisa	1,06	10-11-12-15-16-23-28	25-26-29-33
Kahramanmaraş	1,10	10-13-23-25-32	24
Sakarya	1,15	10-11-16-21-25-26-27-29-30-33	22-23-24
Tekirdağ	1,04	10-11-12-13-15-17-20-21-26-27	22-23-28-33
Uşak	1,24	13-15-16-19-20-24	23
Düzce	1,22	10-12-13-16-19-21-23-24-26-27-29-31-33	17-20-22-25

2011 yılı imalat sanayi yerel birim verilerinin sektörel uzmanlaşması 2020 yılı ile karşılaştırıldığında Bursa, Gaziantep ve Denizli'nin yanı sıra Konya imalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren illerden olmuştur. 2011 yılına göre bazı sektörlerde yerleşme katsayısı artış gösterirken bazı sektörlerde azalmıştır. Bursa 2011 yılında uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösterdiği 17 ve 20 numaralı imalat sanayi alt sektörleri 2020 yılında uzmanlaşma özelliğini yitirirken 20 numaralı sektör uzmanlaşmaya aday iken 2020 yılında uzmanlaşma göstermeye başlamıştır. Gaziantep'te 2011 yılında uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren sektörler 2020 yılında yerini korurken 14 numaralı giyim eşyalarının imalatı sektörü uzmanlaşma düzeyinde faaliyet göstermeye başlayan başka bir sektör olmuştur. 2011 yılında 8 sektörde uzmanlaşma düzeyinde faaliyetin sürdüğü Denizli'de 25 ve 26 numaralı sektörler 2020 yılında yerleşme katsayısında düşüş yaşanmış ve uzmanlık özelliğini yitirmiştir. Tablo 3 ve Tablo 4'te 2011 ve 2020 yıllarına ait imalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren illerin imalat sanayi alt sektörlerinin yerel birim ölçeğinde uzmanlaşan ve uzmanlaşmaya aday sektörler incelenebilir.

Tablo. 4 İmalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren iller ve bu illerde uzmanlaşma gösteren alt sektörler (2020 işyeri verileri)

	LQ 2020	Uzmanlaşan sektörler	Aday sektörler
Bursa	1,47	13-22-25-28-29-31-33	14-17
Gaziantep	1,52	10-13-14-15-17-19-20-22	16-18-24-25-28
Denizli	1,28	11-13-16-19-23-33	10-17-24-25
Konya	1,26	15-19-22-24-25-28-29	10-16-20-23-27-33
İstanbul	1,18	13-14-15-17-18-21-26-27-322	20-22-25-28-30
Kahramanmaraş	1,13	10-11-13-23-24-25-32	16
Uşak	1,11	13-15-16-19	23
Düzce	1,11	13-16-20-21-22-24-29-31	10-23-28-33
Kocaeli	1,10	16-19-20-21-22-24-25-27-28-29-30-33	17-26
Manisa	1,10	10-11-12-16-23-25	15-22-24-26-27-28-29-33
Sakarya	1,08	11-16-19-25-28-29-30-33	10-22-23-24-26-27-31
Tekirdağ	1,07	11-12-13-17-20-21-22-27-28-33	10-16-23-24-25-
Kayseri	1,06	25-27-31	17-19-22-24-26
Malatya	1,03	10-12	23
Çorum	1,02	10-16-23-28	17-29-33

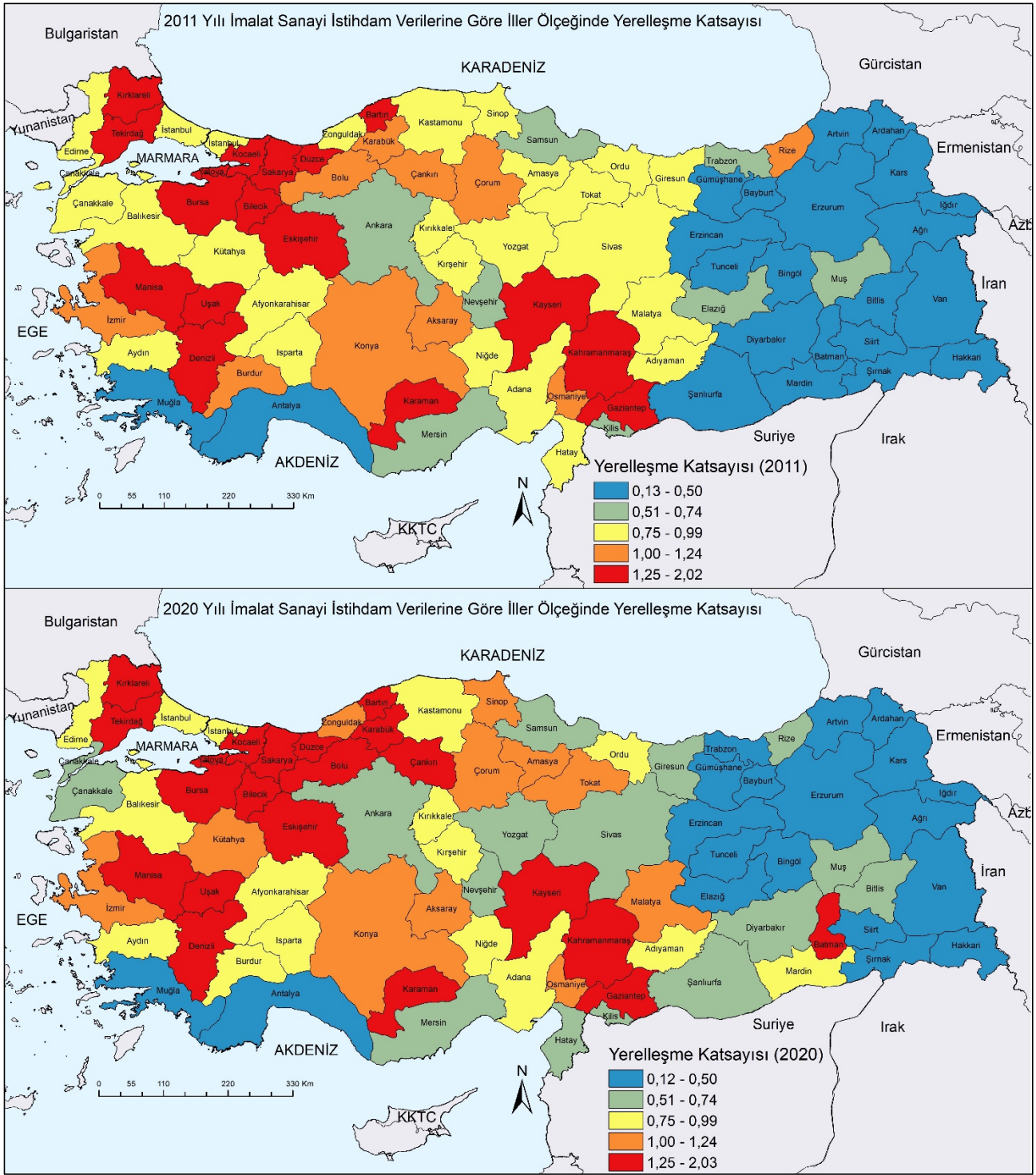
Çalışmada imalat sektörü ve alt sektörlerinin uzmanlaşma düzeyinin tespit edilmesi için yapılan ikinci analiz istihdam verileri ile yapılmıştır. 2011 yılında Türkiye’de 81 il içerisinde 17 il imalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir. Uzmanlaşmaya aday illerin sayısı ise 10 olarak tespit edilmiştir.

2011 yılında en yüksek uzmanlaşma düzeyi Marmara Bölgesinde yer alan ve İstanbul’un etki alanında bulunan Tekirdağ’da (LQ: 2,02) hesaplanmıştır. Bilecik (LQ: 1,84), Düzce (LQ: 1,79), Bursa (LQ: 1,69), Denizli (LQ:1,52), Kırklareli (LQ: 1,52), Uşak (LQ: 1,50), Gaziantep (LQ: 1,50), Kocaeli (LQ: 1,48), Sakarya (LQ: 1,47), Kahramanmaraş (LQ: 1,45), Manisa (LQ: 1,41), Karaman (LQ: 1,41), Eskişehir (LQ: 1,31), Kayseri (LQ: 1,28), Yalova (LQ: 1,28) ve Bartın (LQ: 1,26) 2011 yılında imalat sanayisinde uzmanlaşmış diğer illerdir. Yerelleşme katsayısı 1,00 ile 1,25 arasında olan Karabük, İzmir, Çorum, Bolu, Aksaray, Çankırı, Rize, Konya, Burdur ve Osmaniye uzmanlaşmaya aday illerdir.

2020 yılında imalat sanayisinde illerin uzmanlaşma düzeyi 2011 yılına göre artış göstermiştir. 2020 yılında imalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren il sayısı 21’e yükselmiştir. 2011 yılında uzmanlaşmaya aday olan Çankırı, Bolu ve Karabük 2020 yılında uzmanlaşma düzeyine ulaşmıştır. 2020 yılında uzmanlaşma düzeyine ulaşan bir diğer il ise 2011 yılında 0,48 yerelleşme katsayısına sahip olan Batman olmuştur. Batman’ın 2020 yılında yerelleşme katsayısı 1,27’ye yükselmiş ve imalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren illerden olmuştur. 2020 yılında uzmanlaşmaya aday 10 il bulunmaktadır. 2011 yılında uzmanlaşmaya aday olan Osmaniye, Konya, İzmir, Aksaray ve Çorum durumunu korurken, Kütahya, Sinop, Tokat, Malatya ve Zonguldak uzmanlaşmaya aday iller arasında girmiştir. Burdur ve Rize 2011 yılında uzmanlaşmaya aday durumdayken 2020 yılında yerelleşme katsayısında düştüğü için aday olma özelliğini kaybetmişlerdir.

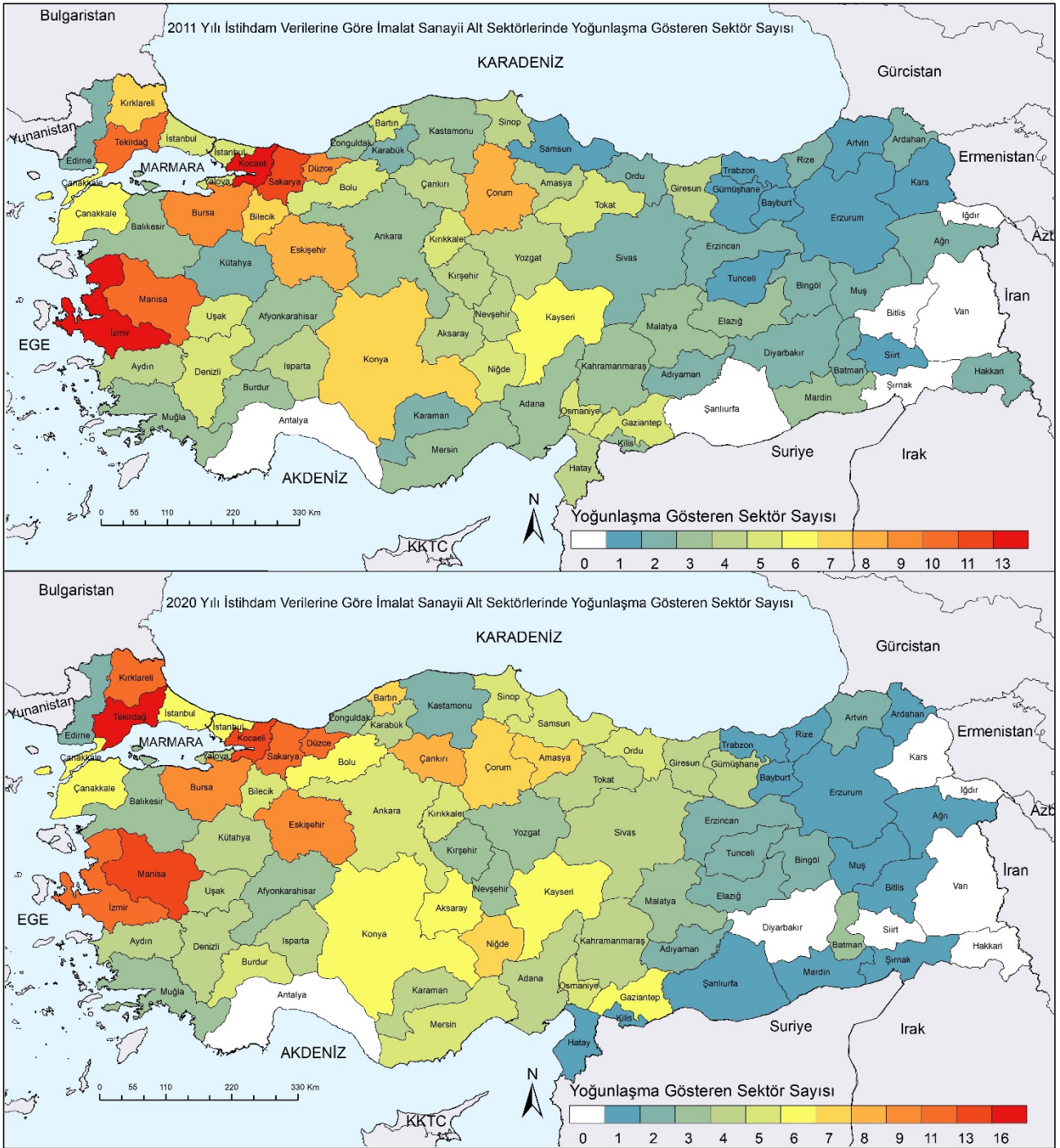
Genel itibari imalat sanayisinde uzmanlaşmanın ülkenin batısında daha yoğun olduğu söylenebilir. Türkiye’nin doğusunda bulunan illerin tamamına yakınında yoğunlaşma oldukça düşüktür. Bu durum 2011 yılında daha açık bir şekilde görülmektedir. 2020 yılında Batman, Mardin, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Elazığ’da uzmanlaşma değerinin artış gösterdiği, imalat sanayi faaliyetlerinde nispeten artış göstermiştir.

İmalat sanayisinin bölgesel olarak en önemli yoğunlaşma alanını Marmara Bölgesi oluşturmaktadır. Bu bölgeyi İzmir’in etki alanında kalan Manisa, Denizli ve Uşak illerinin oluşturduğu bölge takip etmektedir. İç Anadolu’da Eskişehir Marmara bölgesinin etki alanında kalırken Konya, Karaman ve Kayseri ön plana çıkmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde imalat sanayisinde uzmanlaşmış Gaziantep, Kahramanmaraş ve Osmaniye’yi kapsayan bir yoğunlaşma alanı oluşmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. 2011 ve 2020 yılları illere göre imalat sanayi istihdam verisi ile hesaplanmış uzmanlaşma katsayısı haritaları

İllerin imalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyi ile imalat sanayi alt sektörlerinde uzmanlaşma farklılık gösterebilir. İmalat sanayi uzmanlaşma düzeyi yüksek bir il uzmanlaşma düzeyi kendisinden daha düşük başka bir ilden daha az sektörde uzmanlaşmış olabilir. Alt sektörlerde uzmanlaşma çeşitliliği illere göre değişiklik göstermektedir. 2011 yılında İzmir ve Kocaeli 13 farklı imalat sektöründe uzmanlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir. Sakarya 11, Manisa ve Tekirdağ 10, Bursa ve Düzce 9, Çorum ve Eskişehir 8, Bilecik, Kırklareli ve Konya 7, Çanakkale ve Kayseri 6, Bolu, Denizli, Gaziantep, İstanbul, Niğde, Tokat, Uşak, Kırıkkale, Bartın, Yalova ve Osmaniye 5 farklı sektörde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet göstermektedir. Antalya, Bitlis, Şanlıurfa, Van, Şırnak ve Iğdır'da 2011 yılında uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren imalat sanayi alt sektörü bulunmamaktadır (Şekil. 4).



Şekil 4. İllerin istihdam verilerine göre imalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren alt sektör sayısı

2020 yılı verileri ile 2011 yılı veriler karşılaştırıldığında illerin imalat sektörlerinde uzmanlaşma çeşitliliği bazı illerde artarken bazı illerde azalmıştır. 2020 yılında Tekirdağ'da uzmanlaşma düzeyinde faaliyet gösteren sektör sayısı 16'ya yükselmiştir. Manisa'nın uzmanlaşma düzeyinde sektör sayısı 13'e, Kırklareli ve Düzce'nin 11'e yükselirken, İzmir'de bu sayı 11 gerilemiştir. Kocaeli, Sakarya ve Bursa'da sektör sayısı değişiklik göstermemiştir. 2020 yılında imalat sanayi alt sektörlerinde Antalya, Diyarbakır, Hakkari, Kars, Siirt, Van ve Iğdır'da uzmanlaşma düzeyine ulaşmış sektör bulunmamaktadır (Şekil 4).

Yerel birim sayısında olduğu gibi istihdam verileri ile yapılan analizde iller düzeyinde uzmanlaşmış sektörlerin yanı sıra uzmanlaşmaya aday iller bulunmaktadır. Bu aday sektörler zamanla uzmanlaşma düzeyine ulaşabilmektedir. 2011 yılında Tekirdağ'da uzmanlaşmaya aday sektörler durumunda olan ana metal sanayi (24), fabrikasyon metal ürünleri imalatı (25), başka yerde

sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı (28) sektörleri 2020 yılında uzmanlaşma düzeyine ulaşmıştır.

Kırklareli 2011 yılında tütün ürünleri (12), ağaç ve ağaç ürünleri (16) ve kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (17), Kocaeli makine ve ekipmanlarının kurulumu ve onarımı (33), Sakarya ana metal sanayi (24), Kahramanmaraş fabrikasyon metal ürünleri imalatı (25), Manisa motorlu kara taşıtları, treyler ve yarı treyler imalatı (29), Kayseri tekstil ürünlerinin imalatı (13) ve kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (17), Karabük içeceklerin İmalatı (11) ve ağaç, ağaç ürünleri imalatı (16), İzmir gıda ürünleri imalatı (10) ve kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması(18), Çankırı ağaç ve ağaç ürünleri imalatı (16) ve diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatında (23) ve Osmaniye kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatında (20) 2011 yılında uzmanlaşmaya aday iken 2020 yılında uzmanlaşmıştır (Tablo 5 ve Tablo 6).

Tablo 5. İmalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren iller ve bu illerde uzmanlaşma gösteren alt sektörler (2011 istihdam verileri)

	LQ 2011	Uzmanlaşan sektörler	Aday sektörler
Tekirdağ	2,02	11-13-14-15-17-20-21-22-26-27	23-24-25-28
Bilecik	1,84	11-16-17-23-24-25-26	10
Düzce	1,79	10-13-14-16-21-22-24-25-31	23-27
Bursa	1,69	11-13-16-20-22-25-28-29-31	
Denizli	1,52	11-13-14-17-23	16-25
Kırklareli	1,52	10-11-13-14-20-23-24	12-16-17-18
Gaziantep	1,5	10-13-15-17-22	
Uşak	1,5	10-13-15-16-23	
Kocaeli	1,48	16-17-19-20-21-22-24-25-26-27-28-29-30	23-33
Sakarya	1,47	10-11-16-20-21-22-25-28-29-30-31	24
Kahramanmaraş	1,45	10-13-32	23-25
Manisa	1,41	10-11-16-18-22-23-25-26-27-28	15-20-24-29
Karaman	1,41	10-17	
Eskişehir	1,31	10-17-23-25-27-29-30-33	
Kayseri	1,28	22-25-27-30-30-33	13-17-24-26
Yalova	1,28	16-17-20-30-33	
Bartın	1,26	14-15-16-22-23	11
Karabük	1,24	14-24	11-16
İzmir	1,13	11-12-14-15-17-19-20-24-26-28-31-32-33	10-18-25
Çorum	1,12	10-14-15-16-17-23-28-32	21-25
Bolu	1,09	10-11-15-16-27	
Çankırı	1,07	10-24-27-30	16-23-25
Aksaray	1,07	10-23-26-28	
Konya	1,06	10-15-16-24-25-28-29	18-22
Rize	1,06	10-11	23
Burdur	1,04	10-16-23	
Osmaniye	1,04	11-13-15-19-24	20-29

Tablo 6. İmalat sanayisinde uzmanlaşma gösteren iller ve bu illerde uzmanlaşma gösteren alt sektörler (2020 istihdam verileri)

	LQ 2020	Uzmanlaşan sektörler	Aday sektörler
Tekirdağ	2,03	11-12-13-14-15-16-17-20-21-22-24-25-26-27-28-32	23
Bilecik	1,97	16-17-23-24-25	10-18-22-29
Bursa	1,75	11-13-16-20-24-25-28-29-31	22
Yalova	1,73	17-20-30	
Düzce	1,66	11-13-14-16-18-21-22-24-25-29-31	20
Manisa	1,60	10-11-12-16-17-18-22-23-25-26-27-28-29	
Karaman	1,59	10-16-17-18	28
Kırklareli	1,56	10-11-12-13-14-16-17-21-23-24-32	
Kocaeli	1,54	16-17-19-20-21-22-24-25-27-28-29-30-33	26
Sakarya	1,54	10-11-16-17-22-24-25-28-29-30-31	20
Denizli	1,53	13-14-17-23	11-16
Gaziantep	1,51	10-13-15-17-20-22	
Çankırı	1,50	10-14-15-16-22-23-26-27	25-33
Kahramanmaraş	1,49	13-17-25-32	23
Uşak	1,41	10-13-15-23	21
Bolu	1,40	10-11-15-16-23-27	21-25
Eskişehir	1,39	10-17-22-23-25-27-29-30-33	
Kayseri	1,34	13-17-23-25-27-31	16-24-33
Karabük	1,34	11-14-16-24	
Batman	1,27	14-19-23	
Bartın	1,27	14-15-16-22-23-24-31	
Osmaniye	1,20	11-13-19-20-24	10-25
Konya	1,16	10-15-24-25-28-29	18-22
Kütahya	1,13	16-19-23-29	17-20
Sinop	1,11	14-16-19-23-32	10-20
İzmir	1,08	10-11-12-15-17-18-19-20-22-28-32	14-24-25-26-31
Malatya	1,05	10-13-14	
Tokat	1,05	10-14-16-23	
Aksaray	1,05	10-14-22-23-25-29	
Çorum	1,04	10-14-15-16-17-23-28	32
Zonguldak	1,02	16-24-30	17-23-25

İmalat sanayi alt sektörlerinin dinamikleri ve temel gereksinimleri farklılık göstermektedir. Sektörlerin pazar ve hammaddeye yakın olma durumu, ürünlerin taşıma maliyeti, tüketime hazır hale gelen ürünün raf ömrü, firmaların kuruluş yeri maliyetleri, ihtiyaç duyulan iç gücünün niteliği, sermaye ve teknoloji ihtiyacı farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülke profili çizen Türkiye’de yaygın olarak uzmanlaşma gösteren sektörlerin başında emek yoğun sektörler yer almaktadır. Hammaddeye dayalı olan bu sektörlerin küçük sermayelerle kurulması ülke genelinde faaliyetini kolaylaştırmıştır. Bu sektörlerin başında gıda ürünlerinin imalatı, içecek ürünleri imalatı, metalik olmayan ürünlerin imalatı, ağaç ve ağaç ürünleri imalatı gelmektedir. Nitelikli iş gücü ihtiyacı olan, büyük sermayeler gerektiren, teknolojinin yoğun kullanıldığı bilgisayar, elektronik ve optik ürünleri imalatı, eczacılık ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı, elektrikli teçhizat imalatı, kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, motorlu kara taşıtları imalatı gibi sektörler ülke genelinde daha sınırlı alanda faaliyet göstermektedir. Başka bir ifade ile katma değeri yüksek olan bu sektörlerin faaliyet alanı kısıtlı iken katma değeri düşük olan sektörler daha geniş faaliyet alanı bulmaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Bu çalışma NACE Rev.2 sınıflandırmasında C kısmını oluşturan imalat gurubunun iller düzeyinde yoğunlaşma düzeyi 2011 ve 2020 yılları için istihdam ve yerel birim sayısına göre yerelleşme katsayısı analizi uygulanarak tespit edilmiştir. İkinci aşamada imalat sanayisi alt sektörlerinin (24 alt sektör) iller düzeyinde yoğunlaşma düzeyleri istihdam ve yerel birim sayısına göre analiz edilmiştir. Yapılan birinci analizle illerin yoğunlaşma düzeyleri tespit edilmiştir. İmalat sanayisinde uzmanlaşma düzeyine ulaşmış iller ve uzmanlaşmaya aday illerin alt sektörlerin örüntüsün anlaşılması için ikinci analiz uygulanmıştır. Bu analizde illerde uzmanlaşma gösteren alt sektörlerle uzmanlaşmaya aday alt sektörlerle ortaya çıkarılmıştır.

İmalat sanayisinin bölgesel dağılışı ve yoğunlaşmasını gözler önüne seren bu çalışma Türkiye’de imalat sanayisinin belli bölgelerde yoğunlaştığını ve bölgesel eşitsizliğin imalat sanayisinin alt sektörlerinde olduğu gibi imalat sektörünün geneli için de geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

İmalat sanayi istihdam ve yerel birim verilerinin kullanıldığı yerelleşme analizinde sektörlerin Türkiye’nin alt bölgelerinde doğu bölgelerine kıyasla daha yüksek yoğunlaşma değerine ulaşmıştır. İmalat sanayisindeki bu örüntü alt sektörler içinde geçerlidir. Marmara, Ege ve İç Anadolu Bölgesinin batısında yoğunlaşmış olan imalat sektöründe ön plana çıkan iller Tekirdağ, Kocaeli, Manisa, İzmir, Kırklareli, Sakarya, Düzce, Bursa ve Eskişehir gelmektedir. Türkiye’de ekonomi, sanayi ve ticaret gibi birçok ekonomik faaliyetin merkezi durumunda olan İstanbul imalat sanayisinde sahip olduğu istihdam ve yerel birim sayısı sektöre oranla büyük olsa da diğer ekonomik faaliyetlerin payı, başka bir ifade ile İstanbul’un ekonomik çeşitliliği etki alanında ulunan komşu illeri ön plana çıkarmıştır. Bu bölgeler dışında İç Anadolu’da Ankara, Konya, Kayseri, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Gaziantep imalat sanayisinde ön plana çıkan iller olmuştur.

Kentleşme hareketinin hız kazandığı modern teknolojik sitemin her alan yaygınlık kazandığı sanayi hareketi yeni merkezler ön plana çıkarmıştır. Devlet politikası sonucunda gerekli teşviklerin sunulması, kalkınma planları ile sanayi faaliyetlerinin desteklenmesi Türkiye genelinde yeni sanayi odaklarının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Yeni sanayi merkezlerinin yanı sıra tarihsel süreçte yüzlerce yıllık ticaret merkezi durumunda olan belli bir sermaye ve bilgi birikimi olan Denizli, Gaziantep İzmir, Bursa gibi iller şans eseri günümüzde ön plana çıkan sanayi merkezleri değillerdir.

Türkiye’nin ekonomik faaliyetleri arasında önemli paya sahip olan imalat sanayisi, toplumsal refahı arttıran, sürdürülebilir gelişimi sağlayan, bölgeler arası ekonomik ve toplumsal dengesizlikleri azaltabilecek güce sahiptir. Temel problem olarak kabul edilebilecek olan sanayi faaliyetlerinin bölgeler arasındaki dengesiz dağılışı için iki temel öneride bulunabilir. Birinci öneri imalat sanayisinin varlık göstermediği, yoğunlaşmanın az olduğu bölgelerde mekansal yeterlilikler, coğrafi özellikler göz önünde bulundurularak bölge potansiyellerinin kullanılmasına yönelik Ar-GE çalışmalarının yapılması, doğrudan teşviklerin yanı sıra yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler gibi bölgesel aktörlerin aktif katılımı ile yerelin kalkınmasına yönelik toplu çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir. İkinci öneri ise var olan imalat sanayisi alt sektörlerinde nispeten yoğunlaşma göstermiş veya uzmanlaşmaya aday sektörün bulunduğu bölgelerde bu sektörlerin gelişimini desteklemektir. Bu gelişim firmaların insan kaynaklarını geliştirilmesi, yeniliklerin izlenmesi, modern kaynakların, teknolojilerin kullanılması ve üretilmesi, ortak teknoloji ve sitemleri kullanan firmaları bir araya getirecek sistemlerin oluşturulması önem arz etmektedir. Ancak bu eylemler sonucunda kamu yatırımları ve özel teşebbüslerin yüksek katma değere sahip ürünler üretebilmesi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

Akgüngör, S. & Falcıoğlu, P. (2005). European integration and regional specialization in Turkey’s manufacturing industry. *Dokuz Eylül University Faculty of Business Department of Economics Discussion*, 01(05).

Akgüngör, S. (2006). Geographic concentrations in Turkey's manufacturing industry: Identifying regional highpoint clusters. *European Planning Studies*, 14(2), 169-197. <https://doi.org/10.1080/09654310500418002>

Akgüngör, S., Kumral, N. & Lenger, A. (2003). National industry clusters and regional specializations in Turkey. *European Planning Studies*, 11(6), 647-669.

Alkan, A. & Bilim, Z. O. (2021). Lokasyon Katsayısı yaklaşımı ile Türkiye çimento sanayiinde bölgesel yoğunlaşma. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 101-113.

Arısoy, İ. (2005). Türkiye’de sanayileşme ve temel göstergeler açısından sanayinin gelişimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 45-67.

Baer, C. & Brown, T. (2006). Location quotients: a tool for comparing regional industry compositions. *Incontext*, 7(3), 1-3.

- Bayraktutan, Y., Tüylüoğlu, Ş. & Özbilgin, M. (2012). Lojistik sektöründe yoğunlaşma analizi ve lojistik gelişmişlik endeksi: Kocaeli örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 61-71.
- Brantingham, P. L. & Brantingham, P. J. (1998). Mapping crime for analytic purposes: location quotients, counts and rates. *Crime Mapping and Crime Prevention*, 8, 263-288.
- Cromley, R.G. & Hanink, D.M. (2012). Focal location quotients: Specification and applications. *Geographical Analysis*, 44(4), 398-410.
- Çiftçi, M. (2018). Türkiye' de bölgelerarası sektörel verimliliğim analizi. *İşletme Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 551 - 580. <https://doi.org/10.20491/isarder.2018.407>
- Çubukçu, KM. (2015). *Planlamada ve Coğrafyada Temel İstatistik ve Mekansal İstatistik*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Doğanay, H. & Çavuş, A. (2016). *Türkiye ekonomik coğrafyası*. (7. Baskı). Pegem Akademi.
- Eser, U. & Köse, S. (2005). Endüstriyel yerleşme ve yoğunlaşma açısından Türkiye sanayii: il imalat sanayiilerinin analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60 (2), 97-139.
- Groff, E. (2011). Exploring 'near': characterizing the spatial extent of drinking place influence on crime", *Australian & New Zealand Journal Of Criminology*, 44 (2), 156-179.
- Gülcan, Y., Kuştepe, Y. & Akgüngör, S. (2009). Public policies and development of the tourism industry in the aegean region, *European Planning Studies* , 17 (10), 1509-1523.
- Isserman, A. M. (1977). the location quotient approach to estimating regional economic impacts. *Journal of the American Institute of Planners*, 33-41.
- Karaalp, H. S. (2008). *Türkiye'de sektörel yığılmalar ve bölgeler arası yakınsamaya etkisi* (Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karaalp, H. S. & Erdal, F. (2012). Sanayileşmenin bölgesel yığılması ve komşu illerin büyümesi gelir farklılıklarını artırır mı? Türkiye için bir beta yakınsama analizi. *Akademik Bakış*, 12 (4), 475-486.
- Karakayacı, Ö. (2010). Ekonomik büyüme ve girişimcilik aktivitelerinde kümeleşmenin rolü: Bursa ve Konya sanayi kümeleri örneğinde karşılaştırmalı bir araştırma. *Megaron*, 5(3), 149-159.
- Kaya, A. A. (2006). *Regional Specialization and Location of Industrial Activity in Turkey*. İzmir: Ege University.
- Kaygalak İ. (2013). Türkiye Sanayi Coğrafyasında Endüstriyel Kümelenme ve Bölgesel Yoğunlaşma Eğilimi. *Beşeri Coğrafya Dergisi*, 1 (1), 67-81.
- Kaygalak, İ. (2011). *Türkiye'de sanayi kümelenmesi: Uşak örneği*, (Doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>.
- Lazzeretti, L., Capone, F. & Seçilmiş, İ. E. (2014). Türkiye'de yaratıcı ve kültürel sektörlerin yapısı. *Maliye Dergisi*, 166(1), 195-220.
- Li, R. (2015). National and regional socio - economic dependence on the fishery sector in mainland china. *Fisheries Management and Ecology*, 22 (1), 33-44.
- Malmberg, A., & Maskell, P. (1997). Towards an explanation of regional specialization and industry agglomeration. *European Planning Studies*, 5(1), 24-41
- Manavgat, G. & Saygılı, F., (2014, 4-6 Haziran). *Ege bölgesindeki endüstriyel faaliyetlerin coğrafi yoğunlaşması üzerine bir analiz*. International Congress of Turkish Association of Geographers, Muğla, 1-12.
- McCord, E. S., & Ratcliffe, J. H. (2009). Intensity value analysis and the criminogenic effects of land use features on local crime Patterns. *Crime Patterns and Analysis*, 2(1), 17-30.

- Moineddin, R., Beyene, J., & Boyle, E. (2003). On the location quotient confidence interval. *Geographical Analysis*, 35 (3), 249-256.
- Munandar, T.B., Azhari, Musdholifah A. & Arsyad, L. (2017). Modified agglomerative clustering with location quotient for identification of regional potential sector. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(5), 1191-1199.
- Seçkin, E. (2015). Perakende sektöründeki yapısal dönüşümün Bursa'daki üretim piyasası ile tüketim piyasasına yansımaları. *Megaron*, 10(1), 70-79.
- Sungur, O. (2015). TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) bölgesinde sektörel yoğunlaşmanın ve yoğunlaşma dinamiklerinin analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 289-315.
- Şahinalp, M. S. (2019). Effects of Natural Geographic Features on the Manufacturing Industry in Sanliurfa, Turkey. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 33(1), 89-105.
- Şen, Ö., & Sandal E. K. (2017). Gaziantep ilinde üç yıldız analizi yöntemi ile endüstriyel kümelenme analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 38, 39-62.
- Urhan, F. B. & Sandal, E. K. (2019). Spatial patterns of Turkish textile industry: Comparative location quotient analysis for 2009 and 2015. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 40, 172-189.
- Virtanen, J., Ahvonen, A. & Honkanen, A. (2001). Regional socio-economic importance of fisheries in Finland. *Fisheries Management and Ecology*. 8(4-5), 393-403.
- Yuanyuan, C. & Bingliang, S. (2017). Logistics agglomeration and its impacts in china. *Transportation Research Procedia*, 25, 3875-3885.